引 言

亲爱的用户：感谢您选择振中产品！编写这份说明书，目的在于使您对本仪器的操作、保养、注意事项及简单故障处理等有所了解，以便更好地发挥仪器的性能和效益。为了使您更好的使用本机，敬请仔细阅读本机的使用手册。

本公司将不断改善提高产品的质量，这份说明书中若有不妥之处，敬请原谅并希望您能给我们提出宝贵意见！

版本：Version 1.0

目　录

第 1 章 TP1100 简介 4

1.1　 TP1100 外观 5

1.2　 TP1100 结构 6

1.3　TP1100 功能特点.............................. 7

1.4　TP1100 性能一览表.............................. 8

第 2 章 TP1100 快速使用入门 9

2.1　开关机 9

2.2　液晶显示屏 9

2.2.1 开关键盘背光 9

2.2.2 捕捉屏幕 9

2.3　界面切换 9

2.3.1 图形与字符界面切换 9

2.3.2 中英文界面切换 9

2.4　电池的使用 10

2.5　电池仓演示 10

第 3 章　TP1100 图形系统管理功能操作 11

3.1　主界面 11

3.2　查看帮助信息 11

3.3　微机通讯 11

3.3.1 通讯作用 11

3.3.2 操作说明 11

3.4　用户程序 13

3.5　系统设置 13

3.5.1 液晶显示设置 14

3.5.2 键盘声音开/关 14

3.5.3 修改时间 14

3.5.4 密码设置 14

3.5.5 系统模式设置 15

3.5.6 设置关机时间 15

3.6　信息查询 15

3.7　系统测试 16

3.8　文件管理 16

3.9　工具 17

3.9.1 万年历 17

3.9.2 格式化 FLASH.............................. 17

3.9.3 计算器 18

3.9.4 记事本 18
3.10 扩展 18
3.10.1 无线网络 18
3.10.2 激光头 22
第 4 章 TP1100 菜单系统管理功能操作 25
4.1 主界面 25
4.2 选择运行系统功能 25
4.3 微机通讯 25
4.4 用户程序 26
4.5 系统设置 26
4.5.1 液晶显示设置 26
4.5.2 设置关机时间 26
4.5.3 修改时间 27
4.5.4 密码设置 27
4.6 状态查询 27
4.7 系统测试 27
4.8 文件管理 27
第 5 章 键盘输入 28
5.1 输入状态的切换 28
5.2 数字输入方法 28
5.3 英文字母输入方法 28
5.4 汉字输入方法 28
5.4.1 拼音输入状态下汉字的输入 28
5.4.2 双拼输入状态下汉字的输入 29
第 6 章 使用安全 30
6.1 注意事项 30
6.2 一般维护 30
6.3 故障的发现与解决方案 30
6.3.1 不能开机 30
6.3.2 显示屏显示不清晰 30
6.3.3 通讯异常 30
6.3.4 不能进入主界面 31
6.3.5 不能设置时间 31
6.3.6 充电器无法充电 31
6.3.7 电池使用时间短 31
附 录 32
TP1100 产品配件 32

第 1 章 TP1100 简介

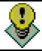
抄表器（又名抄表机、掌上电脑、手持终端、数据采集器等），实际上是用于移动数据采集的掌上型设备，外形小巧，机器以内含的 CPU 为控制核心，带有键盘、显示屏、大容量存储器及与计算机连接的通讯端口。我国自 1986 年开始自行研制并推广抄表机的应用，其中振中公司是国内成立最早的研制抄表机的专业厂商。在此后的发展中，由于抄表机与纸卡抄表相比具有明显的优势，国内市场对抄表机的需求大幅度增加，抄表机也获得进一步的推广。

抄表器一般具有以下功能：收集并存储大量的数据，对自身存储的数据进行计算、统计和查询，与计算机进行信息交互。

抄表器主要适用于各种流动性强的领域，进行数据采集和现场数据分析处理，如在电力、水力、煤气等行业的抄表收费，地质勘探部门的野外数据采集与分析，大型仓储库房盘点等。

振中公司于 2009 年推出新产品 TP1100，该产品采用 32 位 ARM9 CPU 以及嵌入式 TPOS 操作系统，兼容以往机型的同时，使得数据传输速度和程序运行速度大幅度提高、应用开发更加快捷； 是一款功能强大、开发灵活、使用便捷的新一代数据采集终端。

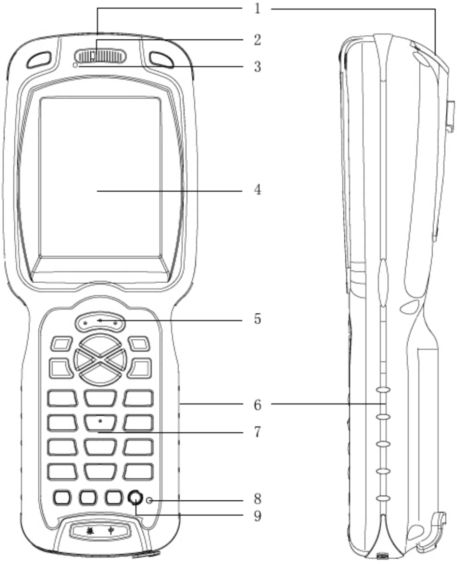
特殊符号说明：

符号	定义
	友情提示
	可选配置提示

 本手册中提到的各项功能及硬件配置，并非 TP1100 所有版本的机器都适用。具体情况，请以 TP1100 实际配置版本为准。

1.1　　TP1100 外观

1.2 TP1100 结构



各部名称和功能

1 红外口

2 指示灯

3 蜂鸣器

4 液晶屏

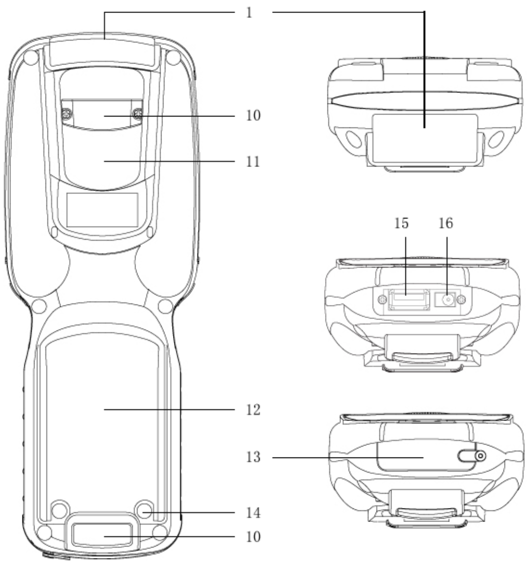
5 扫描键

6 防滑手柄

7 键盘区

8 复位键

9 电源键



10 背带固定

11 喇叭

12 主电池仓

13 防水塞

14 电池锁扣

15 通讯口

16 充电口

TP1100 各键功能：

【复位】键：使机器重新回到开机状态。

【电源】键：开/关机。

【换档】键：功能组合键,和其他键组合实现一定的操作功能。

【换档】+【确认】：捕捉屏幕。

【换档】+【功能】：在主界面下，实现字符界面和图形界面的相互切换。

【换档】+【退出】：退出用户程序

【确认】键：确认某项操作。

【退出】键：返回上一级目录/取消当前操作。

【导航】键：包括上、下、左、右四个方向，滚动浏览菜单和列表，设置功能值。

【删除】键：删除光标前的信息。

【功能】键：在拼音输入状态下，切换双拼输入/预留键位，供用户开发自定义。

【切换】键：切换输入法及输入状态。

【扫描】键：激光头工作状态下，确认扫描操作。

1.3 TP1100 功能特点

外观：时尚新颖、美观大方，设计符合工业化要求、人性化设计、方便携带。

CPU：选用 CPU 为 32 位的 ARM9 处理器，主频为 200MHz，完全满足数据高速处理的需求。

工艺：内置金属螺母使上下壳结合更紧密；国内首家整机接合部位采用密封扣及密封条，配合局部二次橡胶注塑，达到超高密封性，具备超强防水防震功能，有效防止粉尘堆积，雨水从 60 度角溅落产品无影响，达到 IP65 级别。

通讯：国内同类设备中第一家采用高速 USB2.0 通讯方式，同时具备 RS232、RS485、红外、IRDA ；内置的红外口完全支持 DL/T645 协议。蓝牙/RFID 可选，满足用户不同需求。

功耗：低功耗设计使抄表机工作时间大为提升。

温度：超宽工作温度范围，可以满足温差较大的南北区域应用要求。

电池：大容量锂电池，有效提高终端工作时间，方便野外使用。

输入：TP9 拼音输入法，全新的汉字、字母、数字输入方案，并可实现快速切换。

现场保护：可随时关机以节省功耗，开机后保持在关机现场继续运行，提高了工作效率和操作的便利性。

内存：TP1100 的内存配置为 64M SDRAM，128M 的 FLASH 盘，可扩展 TF 卡。而且 TP1100 的程序和数据是放在 FLASH 盘或 TF 卡中的，所以不会有掉电丢失程序和数据的危险发生。

软件：内置开发引擎支持 ZZDBASE 和 C 语言，丰富的外设和强大的编程库支持用户开发各种独特的应用。

安全性：独创关机保护功能，提高了文件数据的安全性和整体产品的电池续航工作能力。

1.4 TP1100 性能一览表

CPU	高速 32bit ARM9
RAM	64M SDRAM
FLASH	128M 的 FLASH 盘，可扩展 TF 卡
显示器	可显示 30*40 个字符或 15*20 个汉字
工作温度	-20℃~50℃
时钟	常温下误差每天小于 0.5 秒
键盘	共有 26 个按键，包括复位键
接口	标准 RS232 有线口、红外口、IRDA 和 USB 接口
电池	大容量锂电池
支持语言	ZZDBASE 语言、C 语言
尺寸	194mm(L) ×72mm(W)×42mm(H)
重量	约 350 克（含电池）
输入法	TP9 拼音输入法（全拼、简拼）
音频	可播放 mp3,wav 文件
Wifi	支持无线传输
激光头	支持条码扫描

IRDA 接口、音频、Wifi、激光头为可选配置，具体配置版本，请以您使用的 TP1100 实际配置版本为准。

第 2 章 TP1100 快速使用入门

2.1 开关机

TP1100 关机分为软件关机和硬件关机。

短按电源键为软件关机，长时间按下电源键进入硬件关机。软件关机后，经过一段时间系统进入硬关机状态，该时间可以通过“硬关机时间”项进行设置。

2.2 液晶显示屏

2.2.1 开关键盘背光

操作说明：

进入图形界面[设置]菜单的[显示]功能， 按左键或右键打开/关闭键盘背光。

键盘背光功能为可选配置，具体配置版本，请以您使用的 TP1100 实际配置版本为准。

2.2.2 捕捉屏幕

按住【换档】键，同时按下【确认】键，可以实现当前屏幕的捕捉。

2.3 界面切换

2.3.1 图形与字符界面切换

操作说明：

在主界面下，按住【换档】+【功能】键，可以相互切换字符界面和图形界面。

在 ZZDBASE 应用程序中，按住【换档】+【功能】键，弹出系统菜单：

1〉 退出程序
2〉 进入通讯
3〉 计算器
4〉 捕捉屏幕
5〉 关于

2.3.2 中英文界面切换

具体操作参见本说明书《第 3 章 T1100 图形系统管理功能操作》中系统模式设置的说明。

2.4 电池的使用

1〉 TP1100 所使用的锂电池，现场可拆卸。

2〉 当电池电量不足时，会出现警告信息，但允许数据采集终端继续工作。用户应尽快给电池充电，否则，当电池电量过低时，数据采集终端就会停止工作。

3〉 更换电池前，必须先关机，否则可能造成机器内数据的丢失和破坏。

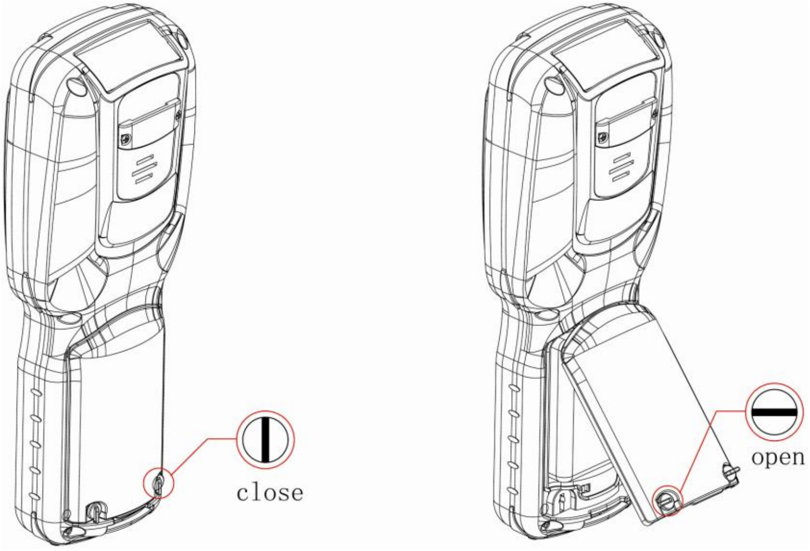
4〉 充电：

将充电器的一端与机器充电口连接好；充电器插头插入交流电源插座中，开始充电，屏幕出现动态充电指示；充电结束，充电指示为三格满电状态。

主界面有充电状态显示。

由于背光功能耗电量较大，为延长电池工作时间，建议用户不要长时间打开背光。

2.5 电池仓演示



第 3 章　TP1100 图形系统管理功能操作

3.1　主界面

开机后，主界面窗口如图 3-1 所示,在实际操作过程中，通过【导航】键或者直接使用快捷键 1-9 控制选择进入子菜单。

3.2　查看帮助信息

本款（TP1100）机器为用户提供了联机帮助，方便用户使用。在使用过程中，可以查看与本功能相关的操作说明。

在如图 3-2 的状态下，按上下键选择您需要的帮助信息，当选中某一功能的帮助信息时，按左右键翻页查看具体的使用说明。

图3-1

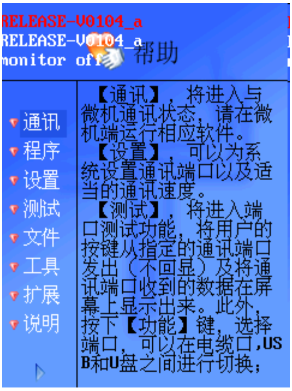


图3-2

3.3　微机通讯

3.3.1 通讯作用

1〉 实现 TP1100 与微机之间的数据传输。

2〉 实现数据采集。

3.3.2 操作说明

打开 TP1100，选择进入主界面的[通讯]，显示界面如图 3-3 所示：

1、　通讯准备

在图 3-3 的状态下，通过【导航】键选择[设置]。

<u>端口选择</u>：按左键或右键选择您需要的通讯端口；

图3-3

通讯速度：当端口选择为电缆口，按左键或右键选择您需要的通讯速度；当端口选择为 USB 口和 U 盘时，通讯速度为最大值；

1〉　通过电缆口进行通讯，请选择电缆口。

2〉　通过 USB 接口进行通讯，请选择 USB 口。

3〉　文件系统为 FAT32，通过 U 盘进行通讯，请选择 U 盘。

4〉　选择合适的通讯速度。

选择完通讯端口和通讯速度后，屏幕上将显示用户指定的通讯口、通讯速度。进入图 3-3 状态下的[通讯]功能，等待通讯。

2、 通讯测试

在图 3-3 的状态下，通过【导航】键选择[测试]，进入此功能。按【功能】键，弹出通讯端口、通讯速度的选择菜单，通过【导航】键设置。

端口选择：按左键或右键选择需要的通讯端口；

通讯速度：当端口选择为电缆口，按左键或右键选择您需要的通讯速度；当端口选择为红外，通讯速度为 1200。屏幕上将显示用户指定的通讯口、通讯速度。此项功能，主要是将用户的按键从指定的通讯口发出，同时在屏幕上显示收到的数据。

3、终端

在图 3-3 的状态下，通过【导航】键选择[终端]，进入此功能。屏幕上将显示用户指定的通讯口、通讯速度、有无奇偶校验、显示进制、数据位、停止位等信息以及通讯口发出和收到的数据。选择【功能】键，弹出框显示更加详细的信息，如图 3-4 所示，通过左右键修改参数值，修改完成后，按【确认】键保存。

图3-4

4、升级

对 TP1100 产品进行升级时，具体操作流程如下：

1〉　通过 INTERNET 访问振中公司主页：http://www.thinpad.com.cn 找到 TP1100 本款产品对应的最新升级包，将此升级包下载到您的本地微机上。

2〉　将 TP1100 和本地微机通过随机配送的数据线连接好。

3〉　运行装在您本地微机上的“TP 集成界面”软件，将升级包下载到 TP1100。

4〉　　在 TP1100 图 3-3 的状态下，通过【导航】键或【5】选择[升级]，进入此功能，通过【导航】键选择您刚刚下载的升级包文件。按【功能】键，在弹出的列表框中，通过导航键选择[升级]：

升级：按【确认】键 TP1100 进入升级过程，升级完成后按任意键机器重启。

信息：按【确认】键查看升级文件信息，包括文件长度、时间和日期信息。

D:\：按【确认】键显示 TP1100 D 盘根目录下的文件。

请在升级前检查电池电压，如电池电压低请及时更换电量充足的电池以保证系统升级功能正常。

3.4 用户程序

在图 3-1 的状态下，通过【导航】键或【2】选择[程序]，进入此功能，可以运行 TP1100 上的可执行程序。

以振中公司自动抄表的程序为例，显示如图 3-5 所示。用户可根据抄表的需要，选择需要设置为自动运行的抄表程序。

图3-5

具体操作如下：

通过【导航】键移动亮带到需要设置的文件上；

1〉　选择【功能】键，在弹出列表框中，选择[设置自动]，设置需要自动运行的抄表程序，选中的文件尾部会自动添加*；屏幕左下角有代表自动运行的标志：A；设置完成后，再次在图 3-1 的状态下，通过【导航】键或【2】选择[程序]，进入此功能，将自动运行刚才设置的文件程序。

2〉　取消设置自动运行，具体操作参见本说明书《第 3 章 TP1100 图形系统管理功能操作》中文件管理的说明。

3.5 系统设置

图3-6

在图 3-1 的状态下，通过【导航】键或【3】选择[设置]，进入此功能。显示如图 3-6 所示。

3.5.1 液晶显示设置

在图 3-6 的状态下，通过【导航】键或【1】选择[显示]，进入此项设置。按上、下键移动亮带到需要设置的选项上，按左键或右键切换键盘背光、TP800 显示的开关状态。使用左、右键可以移动滑块调节液晶对比度。

3.5.2 键盘声音开/关

在图 3-6 的状态下，通过【导航】键或【2】选择[声音]，左右键修改键盘声音状态：开/关。当键盘声音设置为开时，使用左、右键可以移动滑块调节音量。

3.5.3 修改时间

在图 3-6 的状态下，通过【导航】键或【3】选择[时间]，进入此功能，屏幕显示如图 3-7 所示：【确认】键选择日期或时间，左右键切换选择的焦点，上下键可增减数值。

图3-7

图3-8

3.5.4 密码设置

在图 3-6 的状态下，通过【导航】键或【4】选择[密码]，进入此功能。屏幕弹出框显示如图 3-8 所示：

当光标在密码类型项，按左右键选择密码类型：“开机”/“系统”。

“开机”：用于开机时所需的口令；

“系统”：用于进入【设置】和【格式化】时所需的口令。

上下键移动光标。当光标在密码使能项，按左右键选择密码使能的开/关。

选择好密码类型并且将密码使能状态设置为开，按【功能】键，设置需要的密码。此时弹出框屏幕内容显示如图 3-9 所示。

按图 3-9 状态下的屏幕提示，输入旧密码、新密码、再次输入新密码进行确认。屏幕将显示：**密码设置成功！**完成后，按**【确认】**键保存设置。

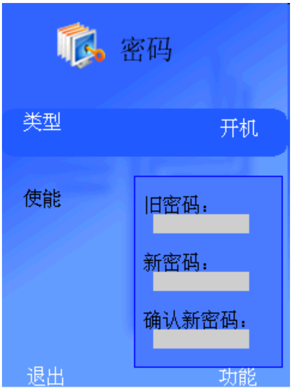


图3-9

旧密码容许三次验证机会，一次验证失败，提示重新输入；其一验证成功，则进入新密码的设置，无一验证成功，则报错。“密码不正确!!!”

旧密码验证已成功，新密码同样容许三次验证机会，一次验证失败，提示重新输入；无一验证成功，则报错。“密码设置失败!!!”

旧密码验证成功，新密码验证通过。“密码设置成功!!!”

新设置的密码在重新开机的状态下生效，进行相应的操作时，屏幕会提示您输入密码。

密码设置的前提是：密码使能的状态必须为：开

3.5.5 系统模式设置

在图 3-6 的状态下，通过【导航】键或【5】选择[模式]，进入此项设置。按上、下键移动亮带到需要设置的选项上，按左键或右键可以进行中英文的版本切换。

3.5.6 设置关机时间

在图 3-6 的状态下，通过【导航】键或【6】选择[关机]，进入此项设置。按上、下键移动亮带到需要设置的选项上，按左键或右键可以切换自动关机的开关状态。使用左、右键可以移动滑块调节自动关机时间和硬关机时间，自动关机时间范围为 30～600 秒，硬关机时间范围是 1～180 分钟。

关机时间设置的前提是：自动关机的状态必须为：开

3.6 信息查询

“信息查询”功能显示 TP1100 的系统信息和状态信息。

在图 3-1 用户主界面的状态下，通过【导航】键或【4】选择[查询]，进入此功能，屏幕显示如下信息：

1〉 机器信息：序号、型号。

2〉 版本信息：系统版本、软件版本、硬件版本。

3〉 生产时间：此机器具体的生产日期。

4〉 系统信息：操作系统、文件系统、内核版本、修改时间、编译器、处理器。

5〉 容量信息：内存容量、可用内存、磁盘容量、可用空间。

6〉 其它：电池电压

3.7 系统测试

为保障用户所使用机器的安全性、稳定性和可靠性，本机提供了系统测试工具。

在图 3-1 的状态下，通过【导航】键或【5】选择[测试]，进入此功能。本系统测试主要提供以下几个方面的测试：

1〉 常 规 测 试：此项测试进行 SRAM 读写、系统区校验。

2〉 液 晶 测 试：此项测试进行液晶显示测试。

3〉 FLASH 测 试：此项测试在于读取 FLASH 的信息。

4〉 文件系统测试：此项测试有助于了解盘上所存的文件系统是否存在错误，如果有错，系统将尝试修复。

5〉 音 频 测 试：此项测试通过播放一段音乐，检测外放性能

上述提到的五项测试均为性能测试，不会对系统和用户数据产生破坏。

3.8 文件管理

文件管理的功能：方便用户管理机器内存储的文件、程序，了解 TP1100 中装载的全部文件以及文件属性信息。

在图 3-1 的状态下，通过【导航】键或【6】选择[文件]，进入此功能。界面布局显示（具体文件会有不同）如图 3-10 所示：

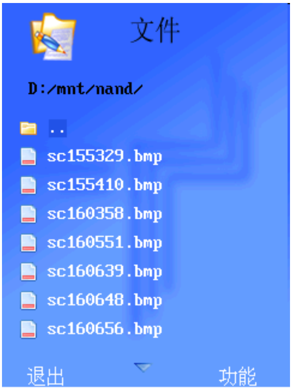


图3-10

图中屏幕上方显示地址，中间部分为文件列表，左下角的“A”代表有可以自动运行的程序，[功能]按钮通过键盘上的【功能】键操作，[功能]按钮的下拉菜单包括：

1〉 自动运行：即运行已经设置为自动运行的程序。

2〉 设置自动：即将当前程序设置为自动运行（程序名尾部自动添加*）或取

消自动运行设置。

3〉　运　　行：即运行当前程序。

4〉　信　　息：查看当前文件或程序的具体属性信息。

5〉　浏　　览：预览文件。

6〉　D:\：即盘符。

3.9　工具

TP1100 为用户提供了丰富的应用工具。包括万年历、格式化、计算器及记事本。

在图 3-1 的状态下，通过【导航】键或【7】选择[工具]，屏幕显示界面如图 3-11 所示：

图3-11

3.9.1 万年历

在图 3-11 的状态下，通过【导航】键或【1】选择[万年历]，

进入此功能，屏幕显示如图 3-12 所示。

万年历工具具有年、月、日、星期的查询功能。屏幕还显示当前日期、星期信息。

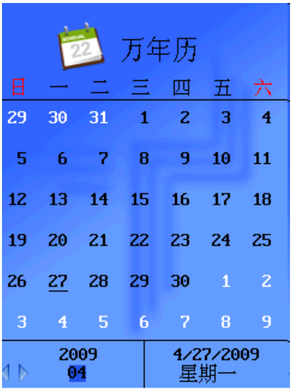


图3-12

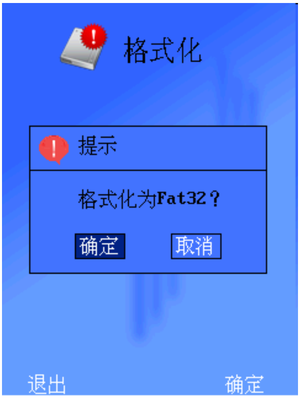


图3-13

3.9.2 格式化 FLASH

在图 3-11 的状态下，通过【导航】键或【2】选择[格式化]，进入此功能，通过左、右键选择需要格式化 D 盘或取消，选择 D 盘，如图 3-13 所示，系统提示“格式化 fat32？”确认开始格式化，取消返回上一级目录。

3.9.3 计算器

在图 3-11 的状态下，通过【导航】键或【3】选择[计算器]，进入此功能，屏幕显示如图 3-14 所示。

计算器工具具有实现简单加减乘除运算的计算功能。在图 3-14 的状态下，通过【导航】键选择您需要的数字或符号，按【确认】键在屏幕上显示或输出运算结果。

注意事项：

1、只能输入 0～9，＋，－，＊，／，＝

2、.CE 和 clr 的功能相同，都是将显示内容和结果清零

3、Bksp 为删除最后一个字符

图3-14

3.9.4 记事本

在图 3-11 的状态下，通过【导航】键或【4】选择[记事本]，进入此功能，屏幕右下角 ［功能］按钮的下拉菜单包括：

1> 新建

2> 编辑

3> 删除

4> 重命名

3.10 扩展

TP1100 为用户提供了扩展功能，包括无线网络和激光头应用示例。用户还可以根据需要进行扩展。

在图 3-1 的状态下，通过【导航】键或【8】选择扩展，进入此功能，屏幕显示如图 3-15 所示。

3.10.1 无线网络

无线网络（WIFI）模块总共分为五个子项，分别为当前连接状态，当前可用网络、保存的网络、文件传输、 网络测试，如图 3-16 所示：

图3-15

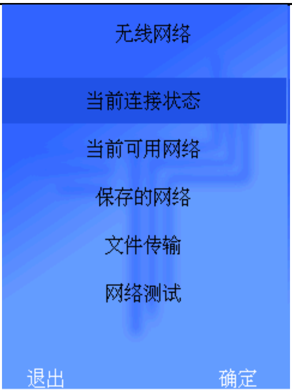


图3-16

1、在使用 wifi 时，首先需要对其进行连接，可以采用两种方式：

1>进入当前可用网络，选择当前可以使用的网络进行连接，如图 3-17 所示：

当前可用网络中 ssid 是服务器标识，这是在配置无线路由器时设置的，channel 指的是频道，signal 指当前网络信号。选择其中一个进行连接，此时进入网络设置界面，如图 3-18 所示：

设置网络需要填写 wep 密码，选择密码类型（16 进制或者 ASCII 码）和是否 DHCP 分配。填写完毕，按【确认】或右软键进行连接，连接成功或连接失败给出相应的提示。

2>通过保存的网络进行连接，首先增加自己的网络，如图 3-19 所示：

增加自己需要的网络，同样需要进入网络设置，两者唯一不同是通过可用网络进入是连接网络，而通过增加保存的网络则是保存网络，如图 3-20 所示：

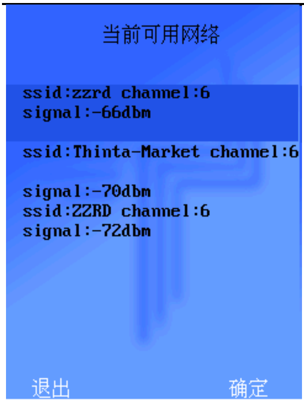


图3-17

图3-18

图3-19

图3-20

设置网络的设置方法为:填写正确的 essid(同 ssid),如“zzrd”, wep 密码必须正确，如“1234567890”，密码类型必须匹配，如果选择 dhcp 分配为是， 则不需要设置 ip，如果选择否，则需要设置 ip，设置的 ip 必须与网关在同一 ip 段上。

同样对其正确设置完毕后，则将其保存，以后每次进入时，直接选择保存的网络进行连接，不需要每次进行设置。

2、连接上 wifi 后，可以进入当前连接状态查看，如图 3-21 所示:

3、文件传输功能

在连接上 wifi 后，则可以与 pc 进行互传文件，与 pc 互传文件时，pc 机必须打开 tftp 服务器。如图 3-22 所示:

在传输文件时，掌机暂时没有传输成功或失败的提示，可通过PC 机 tftp 服务器查看传输结果。

图3-21

图3-22

图3-23

图3-24

4、网络测试

连接上 wifi 后，可以进行网络测试，即对同一局域网内的 pc 或其它掌机进行 ping 测试，如图 3-23 所示：输入所要 ping 的 ip 地址，按右软键或【确认】键即可进行 ping 测试，按左软键或【退出】键停止 ping 测试，显示发包数，收包数，以及信号强度和信号质量。

3.10.2 激光头

在图 3-15 的状态下，通过【导航】键或【2】选择[激光头]，进入此功能，屏幕显示如图 3-24 所示。

按下【扫描】键是进行扫描，扫描成功后，显示扫描到的条码数据、条码类型；过长的条码数据，在[查看]中得到完全显示；通过[参数]，可设置激光头的工作状态，数据传输标识。至于具体的条码参数(比如禁止或使能某项条码)，则要进入[条码]菜单。

图3-25

- **扫描**

当焦点处于[扫描]按钮上时，按下【扫描】键进行扫描。图 3-25 是一次成功的扫描后的状态，状态标签会显示数据和条码类型等。数据:扫描到的数据；类型:条码的类型；时间:扫描条码的时间；状态:激光头的状态（激光头准备， 激光头扫描中，扫描完成）。

[查看]、[参数]、[条码]、[关于]对应的界面如图 3-26、图 3-27、图 3-28、图 3-29 所示:

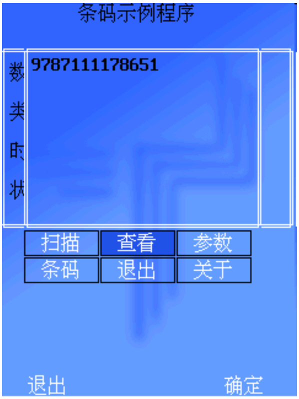


图3-26

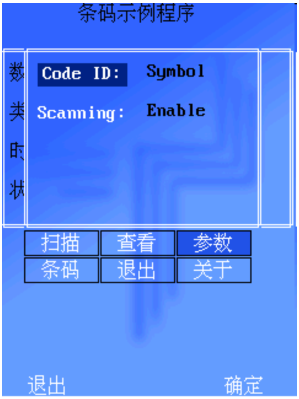


图3-27

图3-28

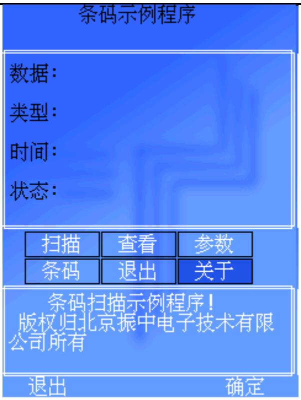


图3-29

➢ 参数

通过更改激光头的参数可以提高激光头的误码率和工作效率。本示例程序中提供了一些简单的参数设置示例。

[参数]菜单中是关于全局参数的设置，参数设置成功后，对于所有的条码均有效。

图3-30

Code ID 表示条码传输标识，有三种类型: None， Symbol 和 AIM。None 类型表示无标识传输；Symbol 和 AIM 表示有标识传输，最后得到的数据是标识+条码的形式.

例如:

图 3-25，图 3-30 是当 Code ID 分别为 None 和 AIM 时，对同一条码的扫描结果。E0 为 AIM 标识。

Scanning 分为三种：Enable、Disable、Monitor。Enable 表示允许激光头扫描，激光头工作正常。Monitor 模拟激光头扫描，程序模拟激光头的工作流程。

[条码]中可以设置具体的条码参数，参数设置成功后，仅对于同类型的条码有效。例如 Code 39 的参数仅对于 code 39 类

图3-31

型的条码起作用；对于 Code 128 类型的条码不起任何作用。

选择条码列表(图 3-28)中的一项，Enter 键进入参数设置菜单如图 3-31 所示，为 code 39 条码的参数列表。

第一项 code 39 表示是否允许激光头扫描 code 39 条码。

第二项 Trioptic 表示是否允许激光头扫描 trioptic code39 条码。(trioptic code 39 是 code 39 的一个变种，仅包含六个字符，主要用在磁带商品市场)。

该示例程序基本上展现了 TP1100 激光头应用中的参数设置的功能，对于庞大的激光头参数，不能一一举例。这并不影响实际应用中参数设置的灵活性。

- **关于**

当焦点处于[关于]按钮上时,会出如图 3-29 所示的菜单:

隐藏该菜单，只需要移动方向键，即当焦点不在[关于]上时，关于信息会自动隐藏。

- **退出**

移动焦点至【退出】，按下【确认】键可以退出正在浏览的菜单或者条码示例程序。

使用左软键【退出】，亦可起到同样的效果。

第 4 章　TP1100 菜单系统管理功能操作

4.1　主界面

在图形系统的主菜单下，可以通过按下“【换档】+【功能】”键，切换到字符菜单，字符菜单主界面窗口如图 4-1 所示，主界面显示全部系统功能，在实际操作过程中，通过【导航】键控制选择。

图4-1

4.2　选择运行系统功能

使用【导航】键在各系统功能中进行选择，光标所在区域为当前选中的系统功能。

可以通过两种方式运行这些系统功能：

使用【导航】键选中要运行的系统功能，选中后，按【确认】键。每项系统功能前都有对应的数字（1-9）编号，可以通过键盘，直接按下要运行的系统功能对应的【数字】键。

4.3　微机通讯

操作说明：

打开 TP1100，选择进入主界面的[1.微机通讯]，显示界面如图 4-2 所示：

图4-2

1、　通讯准备

在图 4-2 的状态下，在 <u>2.端口选择</u>：按左键或右键选择您需要的通讯端口；在 <u>3.通讯速度</u>：当端口选择为电缆口，按左键或右键选择您需要的通讯速度；当端口选择为 USB 口和 U 盘时，通讯速度为最大值。

1〉通过电缆口进行通讯，请选择电缆口。

2〉通过 USB 线进行通讯，请选择 USB 口。

3〉文件系统为 fat32，通过 U 盘进行通讯，请选择 U 盘。

4〉选择合适的通讯速度。

确定通讯端口和通讯速度后，进入图 4-2 状态下的[1.进入通讯状态]功能，等待通讯。

2、 端口测试

在图 4-2 的状态下，通过【导航】键选择[4.端口测试]，进入此功能。屏幕上将显示用户指定的通讯口、通讯速度。此项功能，主要是将用户的按键从指定的通讯口发出，同时将通讯口收到的数据在屏幕上显示出来。

3、系统升级

TP1100 具有在线升级功能，具体操作流程参见：《第 3 章 TP1100 图形系统管理功能操作》系统升级的操作说明。

4.4 用户程序

在图 4-1 的状态下，通过【导航】键选择[2.用户程序]，进入此功能。在显示的程序列表中选择抄表程序进行抄表。

以振中公司自动抄表的程序为例，显示如图 4-3 所示。

图4-3

4.5 系统设置

在图 4-1 的状态下，通过【导航】键选择[3.系统设置]，进入此功能。

显示如图 4-4 所示。其中 2.键盘背光、3.自动关机、8.TP800 显示、9.开机密码、10.键盘声音、11.版本切换，此六项设置，可通过左右键设置功能的开/关及类型。

图4-4

4.5.1 液晶显示设置

图 4-4 的中的第一项是关于操作的具体说明。

液晶显示屏具体操作见本说明书的《第 2 章 TP1100 快速使用入门》关于液晶显示的说明。

4.5.2 设置关机时间

在图 4-4 的状态下，通过【导航】键选中[关机时间]、[硬关机时间]，按【确认】键，开始修改自动关机时间：按左键或【删

除】键删除现有内容，键入您需要的参数，完成后，按**【确认】**键保存设置。

关机时间设置的前提是：自动关机的状态必须为：开

4.5.3 修改时间

在图 4-4 的状态下，通过【导航】键选择[6.修改时间]，进入此功能，屏幕显示如图 4-5 所示：上下键移动光标，选中需要设置的项时，按左键或【删除】键删除现有内容，键入您需要的参数。

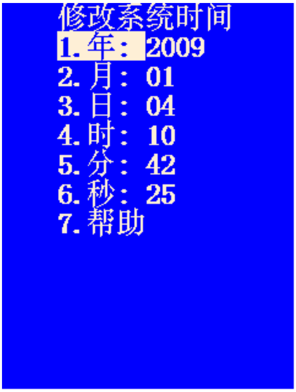


图4-5

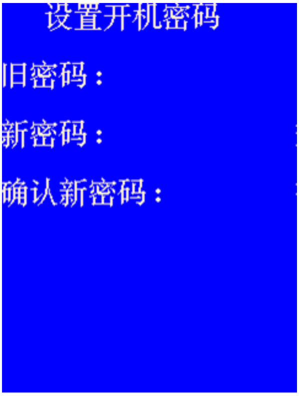


图4-6

4.5.4 密码设置

在图 4-1 的状态下，通过【导航】键选择[9.开机密码]，进入此功能。屏幕显示如图 4-6 所示：上下键移动光标，按图 4-6 状态下的屏幕提示，输入旧密码、新密码、再次输入新密码进行确认。屏幕将显示：密码设置成功！完成后，按【确认】键保存设置。

4.6 状态查询

“状态查询”功能显示 TP1100 的系统信息和状态信息。

在图 4-1 用户主界面的状态下，进入此功能，屏幕显示信息为 TP1100 系统基本信息。

4.7 系统测试

除缺省音频测试功能外，其他测试项目与图形界面系统的测试功能一致。

4.8 文件管理

文件管理的功能：方便用户管理机器内存储的文件、程序，了解 TP1100 中装载的全部文件以及文件属性信息。

此项功能下，用户可以查看当前文件或程序的具体属性信息。

第 5 章　键盘输入

此款机器共有 26 键（包括复位键），通过灵活组合，可以满足用户的数字、英文大小写字母和汉字的输入。操作简单快捷。

5.1　输入状态的切换

本款机器 TP1100 共有 5 种输入状态，分别是数字、大写英文、小写英文、汉字拼音和汉字双拼输入状态。

“Num”：代表数字输入状态

“ABC”：代表大写英文输入状态

“abc”：代表小写英文输入状态

“PY”：代表汉字拼音输入状态

“ShP”：代表汉字双拼输入状态

不同输入方法之间的切换，按【切换】键实现，其中，要切换到双拼输入状态，必须在拼音输入状态下，通过按【功能】键实现。

5.2　数字输入方法

在不按【切换】键的情况下，键盘的状态即默认为数字输入状态。直接按键盘上的数字键，即可实现数字的输入。

同时在英文（大写/小写）输入状态下，即右下角显示“ABC”或“abc”时，也可以输入数字。

5.3　英文字母输入方法

在英文（大写/小写）输入状态下，即右下角显示“ABC”或“abc”时，您可以通过按键盘标有相应字母的按键来实现，具体操作方法如下：

您可以看到，在每个标有字母的数字键上，都有一个数字和 3 个字符或符号按顺序排列，当您想要输入某一按键上的某个字符时，则在相应的按键上连按几下，该字符将显示在屏幕上。如：现在要输入大写字母“D”。“D”字符是【8*CD】键的第 4 个字符。首先将输入法通过【切换】键切换到大写英文字母的输入状态，即右下角显示“ABC”，然后连续按下【8*CD】键四次，此时字母“D”将显示在屏幕上。

5.4　汉字输入方法

5.4.1 拼音输入状态下汉字的输入

在拼音输入状态下，即右下角显示“PY”时，您可以通过标有字母的键盘，输入您想要的汉字。具体操作方法：

1〉　　输入您要输入汉字的全拼代码。如有错误，按【删除】键删除，重新输入。

2〉　　屏幕上会显示您所按按键上字符的所有拼音组合，请按【导航】键的左右键选中您要的拼音代码，按【确认】键确认。

3〉　　屏幕上显示该拼音代码的前 8 个汉字(如果有 8 个汉字)，并且每个汉字对应的上一行分别有数字 1-8 标识。

4〉　　按【导航】键的上下键查找您要输入的汉字，找到后，按该汉字上一行所对应的数字所在的【数字】键，您所要输入的汉字便会在屏幕原光标处显示。

5.4.2 双拼输入状态下汉字的输入

首先应该了解双拼输入的键盘方案，参见图 5-1 双拼方案。

图5-1双拼方案

在双拼输入状态下，即右下角显示“ShP”时，您可以通过标有字母的的键盘，输入您想要的汉字。具体操作方法：

1〉　　按照图 5-1 的双拼方案，按 TP1100 的对应字母所在的按键。如有错误，按【删除】键删除，重新输入。

2〉　　屏幕上会显示您所按的键上的字符方案所有的拼音组合，请按【导航】键的左右键选中您要的拼音代码，按【确认】键确认。

3〉　　屏幕上显示该拼音代码的前 8 个汉字(如果有 8 个汉字)，并且每个汉字对应的上一行分别有数字 1-8 标识。

4〉　　按【导航】键的上下键查找您要输入的汉字，找到后，按该汉字上一行所对应的数字所在的【数字】键，您所要输入的汉字便会在屏幕原光标处显示。

其中图 5-1 双拼方案中的【；ing】键，在手持抄表 TP1100 的对应键为【.XYZ】键。

第 6 章 使用安全

6.1 注意事项

为了安全、有效地使用您手中的 TP1100 机器，请您在使用前仔细阅读以下信息：

1、 如果没有妥善的屏蔽设计，未充分进行射频兼容性配置，几乎所有的电子设备都易受到射频干扰。有些情况下，您的机器也会受到干扰。

2、 使用 TP1100 时，由于种种原因不慎将其掉入水中，从水中取出后，请您将其风干。切忌开启开关。

3、 TP1100 的屏幕外面，覆有一层塑料保护薄膜，请您使用前，最好不要将其取下，以防屏幕磨损。

4、 防止机器从高处掉落，不要把机器放在烈日下暴晒。

6.2 一般维护

1、 将机器尽量放在干净、不潮湿的地方。

2、 避免用力扔放、敲打或振动机器，以免损坏。

3、 使用过程中，请使用配套的配件，以免损坏机器。

6.3 故障的发现与解决方案

6.3.1 不能开机

检查电池是否被正确的放置在电池仓内；

电池没电或电压太低，请及时充电；

按【复位】键，检查能否开机，如仍不能恢复正常，请与供应商联系。

6.3.2 显示屏显示不清晰

检查显示屏表面是否有划伤、开裂痕迹，如有，请与供应商联系。

显示屏显示时有缺点、缺道：请与供应商联系。

显示屏显示混乱：按【复位】键，检查能否恢复正常，如仍不能恢复正常，请与供应商联系。

6.3.3 通讯异常

检查本地微机和 TP1100 的通讯参数是否正确。

有线通讯时，检查电缆连接是否正确。

拆下电池，重新安装电池，并开机。

红外通讯时，检查红外线准心偏离规定角度或距离是否超过有效

范围。

6.3.4 不能进入主界面

1、　开机听到嘀的提示音以后，连续按两次【功能】键，即能直接进入主界面。

2、　在 DBASE 用户程序状态下,按住【换档】键，同时按下【退出】键，即能从用户程序直接返回主界面。

6.3.5 不能设置时间

当在系统设置中进行时间设置时，出现“当前系统安全策略不允许修改系统时间，请与系统管理员联系”字样，则不允许个人修改时间。如需修改，请与管理员或供应商联系。

6.3.6 充电器无法充电

确保充电器电源已经正常连接，电源指示灯亮。

检查电池是否已损坏。如仍不能恢复正常，请与供应商联系。

6.3.7 电池使用时间短

延长电池使用寿命的几点建议：

TP1100 的冷启动时间小于 15 秒，系统硬关机后再开机为冷启动；热启动的时间为 1 秒，系统软关机后在“硬关机时间”段内开机为热启动；

1〉如果对系统启动时间要求不高，建议关机时，使用硬关机模式（常按关机键大于 2 秒）。

2〉如果对系统启动时间要求很高，比如需要频繁开关机的环境下，建议关机时，使用软关机模式（短按关机键），此外，推荐设置恰当的自动关机时间（建议 60 秒）和硬关机时间（建议 60 分钟），可以更好的节约电能。

附 录

TP1100 产品配件

配　件	
型号	说明
TP800—LABB	IR 通信电缆
TP800—L232	RS232 通信电缆
TP800—L485	RS485 通信电缆
TP800—LUSB	USB 通信电缆
TP900—CHG	充电器
TP1100—LA	背带
TP1100—CD	光盘
TP1100—PM	电池

备注：TP800-L232、TP800-L485、TP800-LUSB 兼容 TP800、TP850、TP900、ZZ18 等机器。

振中公司维修部信息

地 址：北京海淀区上地四街一号科技苑 1- 8 号
邮 编 ：100085
电 话 ：010-62961233/62961243-16
传 真 ：010-62961233/62961243-26

产品保修注意事项

一、 保修范围：

凡在国内购买的振中产品，自购买日起，因制造或原器件质量原因造成的损坏或故障，属本保修卡确认的保修范围。

下列情况不属于免费维修范围(收取合理维修费用)：

由于用户使用不当，自行拆装修理等人力引起的故障，以及外壳的划痕或磨损；

购买后因不可抗力而造成机器损坏；

二、 保修条例：

凡在本公司维修部已登记机身号的产品在保修范围内均享受免费保修。保修服务不包括选配件及运输费用，不包括人员上门服务。用户在返回故障机时请详细写明机器的故障现象，以便本公司准确快速地对故障原因做出判别。

用户登记卡

感谢您回答下列问题，以便我们能更好的为您服务。	
单位名称	
用户地址	
邮　　编	
联系电话	

回邮地址：北京市海淀区苏州街 18 号院长远天地大厦 A1 座 902 室
邮　　编：100080
电　　话：010-82609571/72/73

用户信息表

1、本产品用于：
□供电　□供水　□煤气　□测绘　□商场　□其它:
2、单位有多少员工使用本产品：
□1-10 人 □11-20 人 □21-50 人 □50 人以上
3、您如何了解我们产品的：
□报纸、杂志媒介　□同行介绍　□其它途径
4、您对我们产品和服务的要求：